

# Messaggio

numero

**6191**

data

1° aprile 2009

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

## **Richiesta di un credito di franchi 755'000.- per la realizzazione delle opere di sistemazione e di gestione dell'impianto di compostaggio del Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo a Morbio Superiore**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

sottoponiamo al vostro esame e per approvazione la richiesta di credito di franchi 755'000.-- per la realizzazione delle opere di sistemazione e di gestione dell'impianto di compostaggio del Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo a Morbio Superiore.

### **I. CONSIDERAZIONI GENERALI**

#### **1. Il Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo**

##### **1.1 Breve istoriato**

Il Vivaio forestale cantonale ha visto la luce negli anni sessanta come risposta alla comparsa, anche nel nostro cantone, della malattia conosciuta con l'appellativo di "cancro corticale del castagno". I primi attacchi di cancro corticale in Ticino furono scoperti nel 1948 nella regione del Monte Ceneri e in Valle di Muggio; in seguito l'epidemia ha gradualmente interessato tutto l'areale castanile ticinese. Consapevoli del carattere epidemico della malattia, che negli Stati Uniti aveva annientato buona parte dei boschi di castagno (*Castanea dentata*) su una superficie di circa dieci volte quella dell'intera Svizzera, la Sezione forestale, con la collaborazione dell'Istituto federale di ricerche forestali di Birmensdorf, avviò un articolato programma di misure fitosanitarie e piantagioni per sostituire il castagno.

Presero corpo i cosiddetti "Progetti di risanamento pedemontano" che prevedevano l'eliminazione delle selve castanili colpite dalla malattia e la susseguente messa a dimora di altre specie forestali, per buona parte autoctone, allevate come postime nel neo costituito Vivaio forestale. La localizzazione del Vivaio in Valle di Muggio fu decisa in base a criteri organizzativi e ambientali e alla disponibilità del Patriziato di Morbio Superiore e di alcuni proprietari privati a cedere allo Stato il terreno per la sua realizzazione.

Il Vivaio entrò quindi in produzione negli anni sessanta con obiettivo prioritario la coltivazione di specie adatte alla sostituzione del castagno, quali faggi, aceri di monte, frassini, querce, ciliegi, tigli, come pure specie resinose, abeti rossi, larici, abeti bianchi, pini silvestri, pini cembri e montani. Vennero pure utilizzate con buon successo alcune specie esotiche come la quercia americana, la douglasia e il larice giapponese per non citare che le più diffuse.

La produzione superò ben presto le 200'000 unità l'anno; le diverse specie vennero utilizzate nei progetti di risanamento ma anche a complemento delle opere di premunizione valangaria e nel consolidamento di pendii in frana.

Negli anni la superficie coltivata è aumentata. Nuove strutture per la conservazione e la lavorazione delle piantine (celle frigorifere, serre e tunnel), macchinari professionali e soprattutto tecniche di lavorazione e di preparazione (vasi bio, pani di terra) adeguate alle stazioni di piantagione, razionalizzano la produzione.

Per le esigenze dei cantieri di ingegneria naturalistica si impiantano pioppi e salici (piantoni e talee), come pure molti arbusti destinati alla salvaguardia degli ecosistemi fluviali.

Contrariamente alle previsioni il castagno indigeno, diversamente da quello americano, dimostra una buona resistenza al cancro corticale, con lo sviluppo spontaneo di ceppi ipovirulenti che si diffondono nel territorio, favorendo una stagnazione dell'espansione della malattia. In anni recenti si decide quindi di recuperare diverse selve abbandonate e coltivare in vivaio castagni innestati per la produzione di frutto, acquisendo così un'importante competenza nel settore.

Al vivaio si sviluppano parallelamente diverse attività di servizio tra cui si ricorda la formazione di apprendisti selvicoltori e vivaisti, la collaborazione alla creazione e al mantenimento di specie rare, la collaborazione logistica al progetto internazionale "Ozono" per conto del Dipartimento del territorio, le attività di consulenza a enti pubblici nella gestione delle patologie forestali, le visite accompagnate per le scuole che ne fanno richiesta.

## **1.2. Il vivaio forestale cantonale: prospettive**

### **1.2.1 Il vivaio forestale: una necessità**

Nelle piantagioni e nei rimboschimenti è fatto obbligo di utilizzare materiale vegetale appropriato, per motivi legali, ecologici, paesaggistici, di garanzia di attecchimento come pure di oculato utilizzo degli investimenti.

A tal fine, nella scelta sul terreno del materiale di riproduzione, si considerano le condizioni stazionali quali l'altitudine, l'esposizione, la pendenza, la morfologia, la geologia, il tipo di suolo, le precipitazioni e altri parametri, ad esempio l'adeguata estensione del popolamento dove prelevare il seme, il numero di piante all'ettaro, lo stato fitosanitario, la qualità e la stabilità delle piante portaseme, la qualità della sementazione, la frequenza degli anni di pasciona, la presenza di rinnovazione naturale; e ancora la facilità d'accesso, la garanzia di approvvigionamento nel tempo, le condizioni di raccolta, le disponibilità dei proprietari del bosco.

*La produzione forestale (alberi, arbusti, semi, talee e piantoni) del Vivaio è quindi certificata di origine autoctona e il prodotto venduto ha origine come detto sopra da semi raccolti in specifici popolamenti distribuiti in varie regioni del cantone e in diverse condizioni stazionali.*

I popolamenti da seme (con le principali specie arboree e arbustive del cantone) sono inseriti in una banca dati cantonale e federale. Il registro specifica la provenienza, la lavorazione, la riproduzione e le scorte del materiale di riproduzione. Per tutte le specie è garantita la provenienza autoctona e all'occorrenza è rilasciato il relativo certificato.

I rimboschimenti e le piantagioni, pur diminuiti a favore della rinnovazione naturale, in molti casi sono ancora la soluzione idonea ai problemi di protezione e di mantenimento della continuità degli ecosistemi forestali. Sono inoltre diversi i progetti di rinaturazione di corsi d'acqua, di consolidamento di pendii in frana, di cura e creazione di biotopi, di premunizioni in quota, di rimboschimenti di compensazione che richiedono l'impianto di specie arboree e arbustive autoctone.

Il vivaio forestale si giustifica ora e in futuro proprio in questa prospettiva multifunzionale. Ribadiamo che l'utilizzo di specie autoctone risponde a precisi obblighi legali, in particolare presenti nelle seguenti leggi e ordinanze:

- Articoli 23 e 24 della Legge federale sulle foreste (LFo) del 4 novembre 1991
- Articoli 21, 22, 23 e 24 dell'Ordinanza federale (OFo) del 30 novembre 1992 (OFo)
- Articolo 36 della Legge cantonale sulle foreste (LCFo) del 21 aprile 1998
- Articolo 45 del Regolamento (RLCFo) del 22 ottobre 2002

I cantieri Alptransit sono confrontati al problema dei rimboschimenti di compensazione a seguito di dissodamenti. In questo ambito le piante e gli arbusti utilizzati dovranno essere certificati con l'attestazione di provenienza autoctona. La direzione di Alptransit ha garantito il rispetto di questo vincolo legale per tutte le piante e gli arbusti destinati ai loro rimboschimenti di compensazione. Ha pure dichiarato che si rifornirà direttamente dal vivaio forestale di Lattecaldo, in quanto ente predisposto a certificare la provenienza autoctona del materiale vegetale e il solo in grado di produrre questo materiale partendo da specifici boschi da seme certificati e inseriti nel catasto nazionale.

### **1.2.2 L'organigramma del vivaio forestale**

Il Vivaio forestale cantonale è sottoposto all'Ufficio delle misure promozionali e del vivaio. È diretto da un forestale vivaista con un giardiniere AFC capo operaio, vivaisti e giardinieri AFC, un selvicoltore AFC, un operaio ausiliario, due apprendisti vivaisti e due apprendisti selvicoltori.

UFFICIO DELLE MISURE PROMOZIONALI E DEL VIVAIO (Ing. for. ETH)

Forestale SSF vivaista

1 Giardiniere AFC capo operaio

1 vivaista AFC

1 Selvicoltore AFC

1 giardiniere aiuto vivaista

1 operaio ausiliario

2 apprendisti selvicoltori

2 apprendisti vivaisti

### **1.2.3 La gestione corrente del Vivaio: costi, ricavi e misure correttive**

Il vivaio pur mantenendo lo stesso profilo di produttore di materiale vegetale (piante, arbusti, talee, margotte, cloni) di origine autoctona certificata, ha riformulato la politica di vendita promuovendo ulteriormente alcuni prodotti di nicchia tipici dell'arboricoltura forestale e consolidando le prestazioni di servizio retribuite.

Per raggiungere l'obiettivo di pareggio della gestione corrente del Vivaio forestale nel quadriennio 2008/2012, voluto dal Consiglio di Stato, sono previsti e in parte già realizzati diversi interventi. Ricordiamo in modo sintetico i più incisivi:

- L'allestimento di una contabilità analitica che permette una lettura critica dei costi e dei benefici (*eseguito*)
- La conferma della diversificazione della produzione con specie forestali da frutto (castagni, noci, ulivi) come pure alberi e arbusti forestali destinati a opere di ingegneria naturalistica (*eseguito*) derivati da boschi da seme cantonali, con certificazione di provenienza.
- Il miglioramento della gestione del postime (banca scorte semi e giacenze, inventario: *eseguito*)  
La definizione, la delimitazione e il rilevamento di ulteriori popolamenti da seme (*in corso*)
- L'adeguamento dei programmi di registrazione e di fatturazione (*eseguito*)

- L'adeguamento delle tariffe di fatturazione (tasse causali: *in corso*)
- Il miglioramento della gestione e della valorizzazione del compost lavorato (*in corso*)
- L'informazione al pubblico e ai professionisti delle specie e dei prezzi di vendita: *in corso*)
- Il potenziamento delle collaborazioni di servizio (Pro Specie Rara, sostegno al progetto WSL ozono, interventi di eradicazione di erbe infestanti e nocive quali l'ambrosia in collaborazione con i comuni della valle di Muggio e lo specifico gruppo cantonale, perizie specialistiche, prestazioni sul territorio demaniale dello Stato: *in corso*)

Le prospettive sono promettenti. In particolare diminuirà una voce di spesa importante (trasporto del compost) e parimenti aumenteranno le entrate grazie alle nuove tariffe per la consegna degli scarti vegetali all'impianto di compostaggio, ai ricavi per la vendita del compost vagliato, all'aumento delle vendite di piante e arbusti per grossi acquirenti quali Alpransit, come pure ad un incremento delle vendite di piante innestate di castagno, di noce e di piante da frutto di Pro Specie Rara. È inoltre prevista una verifica dei prezzi di vendita delle piante innestate per adeguarle ai normali prezzi di mercato.

Ricordiamo infine che il vivaio svolge alcune attività di servizio, in particolare la formazione professionale di base degli apprendisti selvicoltori e vivaisti. Ma anche l'accompagnamento di classi di scuole elementari e medie e di scuole professionali, le collaborazioni a gruppi di lavoro cantonali, il sostegno a progetti selvicolturali, semplici consulenze vivaistiche. Tutte queste attività non sono contabilizzabili quali ricavi di gestione corrente poiché, in un'ottica di contabilità analitica, non possono essere messe a carico dei beneficiari. Facendo astrazione da tali attività di servizio non remunerate e considerando solo le attività produttive, il rapporto tra entrate ed uscite è vicino al pareggio.

La contabilità analitica permette di evidenziare i settori di produzione che manifestano un rapporto costi benefici tendenzialmente positivo e le attività che per contro richiedono alcuni adeguamenti. Da queste verifiche risulta che il settore gestione dell'impianto di compostaggio necessita di importanti modifiche.

## **II. LA SISTEMAZIONE DELL'IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO E DEI RELATIVI PROCESSI PRODUTTIVI**

### **1. L'impianto di compostaggio**

Il Vivaio forestale cantonale gestisce da un ventennio (maggio 1988) un impianto di compostaggio regionale che raccoglie tutti gli scarti vegetali dei comuni di Morbio Superiore, Caneggio e Sagno e quelli prodotti dal vivaio stesso. Hanno accesso al centro i privati residenti nel comprensorio giurisdizionale dei tre comuni convenzionati, i comuni stessi, le aziende forestali, i giardinieri, i vivaisti, gli agricoltori. L'impianto di compostaggio del Vivaio rappresentò una logica e importante risposta al Decreto legislativo sul divieto di accendere fuochi all'aperto ed il compostaggio degli scarti vegetali entrato in vigore nel 1987. L'impianto è stato in seguito inserito nel Piano di gestione dei rifiuti (PGR), messo in consultazione nei comuni nel febbraio 1998 e approvato dal CdS il 1° luglio 1998. La produzione di composto aveva un duplice scopo: contribuire alla gestione ottimale di questi rifiuti nel rispetto delle normative di legge e ambientali, e contemporaneamente produrre materiale organico riutilizzabile parzialmente in vivaio per la concimazione dei campi e la preparazione di piantine in vaso.

Il compost del vivaio è oggetto di verifiche costanti della qualità (assenza di metalli pesanti, di infestanti, buona presenza di sostanze fertilizzanti solubili) svolte da un ente esterno certificato (SOL. CONSEIL). Questi controlli hanno sempre dato ottimi riscontri e permettono anche di ipotizzare una vendita al dettaglio di un prodotto con Label di qualità ASAC (Associazione svizzera delle aziende di compostaggio e di metanizzazione). A

questo proposito, con l'accordo della Sezione della logistica, si è stabilito che nel prossimo futuro, per la manutenzione di parchi e giardini di proprietà dello Stato, verrà utilizzato di regola il compost prodotto in vivaio. La valorizzazione del compost avverrà quindi nei seguenti comparti:

- utilizzo per le necessità del vivaio
- forniture per la Sezione della logistica e a ditte con mandato di gestione di parchi e giardini dello Stato
- vendita al dettaglio
- vendita a ditte private di giardinaggio e vivaistica
- vendita per le necessità di Alptransit (da verificare)

Il successo della piazza di compostaggio è dimostrato anche dall'aumento dei quantitativi di scarti depositati al Vivaio. Questa situazione ha ovviamente comportato maggiori difficoltà di gestione della piazza, costi più elevati e la necessità di adeguare ai prezzi di mercato le tariffe al quintale di materiale consegnato, concordate nel 1998 con i comuni e da allora mai modificate.

## **2. Basi legali e direttive relative alla gestione di un impianto di compostaggio**

La realizzazione e la gestione di una piazza di compostaggio presuppone il rispetto di diverse basi legali e direttive federali e cantonali.

Per il trattamento degli scarti vegetali valgono le seguenti disposizioni:

### a) a livello federale

- Legge federale sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) del 7 ottobre 1983
- Legge federale sulla pianificazione del territorio (LTP) del 22 maggio 1979
- Ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR) del 10 dicembre 1990
- Ordinanza sulla riduzione dei rischi inerenti ai prodotti chimici (ORRPChim) del 18 maggio 2005
- Ordinanza sui concimi (OCon) del 10 gennaio 2001
- Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico (OIAAt) del 16 dicembre 1985
- ASAC - Associazione svizzera delle aziende di compostaggio e di metanizzazione - Direttiva 2001: caratteristiche qualitative del compost e del digestato provenienti dal trattamento dei rifiuti organici

### b) a livello cantonale

- Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (LALPAmb) del 24 marzo 2004 e relativo regolamento
- Regolamento di applicazione dell'Ordinanza tecnica sui rifiuti (ROTR) del 17 maggio 2005
- Regolamento per il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti del 01 gennaio 2000 del Comune di Morbio Superiore

Per il trattamento delle acque meteoriche e fitodepurazione:

- Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) del 24 gennaio 1991
- Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAC) del 28 gennaio 1998

- VSA - Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque. Impianti di depurazione di piccole dimensioni. Direttiva per l'impiego, la scelta e il dimensionamento d'impianti di depurazione di piccole dimensioni
- UFAFP (2004). Instructions pratiques pour la protection des eaux souterraines. L'environnement pratique. Berne. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Berne 141 p.
- Norma svizzera SN 592 000 - 2002. Progettazione ed esecuzione degli impianti per lo smaltimento delle acque dei fondi
- Regolamento delle canalizzazioni del 12 dicembre 1983 del Comune di Morbio Superiore

### **3. Obiettivi per la piazza di compostaggio**

Gli obiettivi del presente messaggio per la piazza di compostaggio sono i seguenti:

- La sistemazione della piazza di compostaggio per adeguarla alle leggi in vigore (OTR 1990 e ROTR 2005)
- Il miglioramento dei processi di lavorazione e l'applicazione di moderni sistemi di fitodepurazione
- La razionalizzazione delle procedure di consegna degli scarti vegetali e di utilizzo adeguato del compost
- La riduzione dei consumi d'acqua per il fabbisogno del vivaio provenienti dall'acquedotto comunale
- La continuità del servizio offerto ai comuni della sponda sinistra della Valle di Muggio

### **4. Scarti vegetali per la produzione di composto**

In natura la sostanza organica vegetale morta viene decomposta da insetti, piccoli vertebrati e microorganismi presenti nel terreno e restituita al ciclo naturale. Al termine del processo le componenti ultime costituiscono l'humus, una vera e propria riserva di nutrimento per le piante e gli arbusti, data la sua capacità di liberare lentamente ma con regolarità gli elementi nutritivi utili alle piante, assicurando la fertilità costante del suolo. Con il compostaggio di resti vegetali, si imita la natura riproducendo il processo spontaneo in forma controllata e accelerata, assicurando in tal modo un perfetto riciclo dei rifiuti organici con importanti benefici aggiunti.

Tra questi ne ricordiamo alcuni:

- Si produce un ottimo fertilizzante naturale la cui qualità può essere facilmente controllata e certificata; lo stesso è utilizzabile in vari contesti e settori (privati, giardinieri, agricoltori, vivaisti).
- Si favorisce un minor uso di prodotti chimici, in particolare nei lavori di diserbo e fertilizzazione.
- Si previene la produzione di inquinanti atmosferici che si genererebbero qualora gli scarti vegetali fossero bruciati.
- Si contribuisce ad un adeguata gestione degli scarti vegetali.
- Si offre un importante servizio ai comuni della Valle di Muggio evitando tra l'altro lunghi tragitti di dislocazione del materiale grezzo a impianti di compostaggio più discosti.
- Si riducono i consumi d'acqua provenienti dall'acquedotto comunale.

Il compostaggio di grandi quantitativi, eseguito in modo professionale, in centri di raccolta e lavorazione decentralizzati e vicini alle fonti di produzione, è una soluzione intelligente, naturale e priva di controindicazioni. L'impianto di compostaggio del Vivaio forestale risponde a questi requisiti: una sua sistemazione come proposto nel presente messaggio è tuttavia necessaria da diversi punti di vista, organizzativi, tecnici, legali e naturalistici.

## **5. Il progetto per la sistemazione e la gestione della piazza di compostaggio del Vivaio forestale**

Il progetto prevede in primo luogo l'impermeabilizzazione della piazza di compostaggio, attualmente costituita da un'area sterrata con pendenze irregolari. Essa sarà profilata e impermeabilizzata con una pavimentazione in cemento, che permetterà da una parte una lavorazione più efficiente degli scarti vegetali, dall'altra impedirà l'infiltrazione nel terreno delle acque di rifiuto che sono da considerare inquinate ai sensi dell'art. 43 lettera c OTR (Ordinanza tecnica sui rifiuti). La superficie complessiva della piazza, pari a 1'100 mq, è dimensionata per il trattamento di ca. 500 tonnellate annue di scarti vegetali. Gli attuali muri di sostegno ai piedi della riva tra la piazza di compostaggio e il campo sottostante saranno sostituiti con opere nuove in calcestruzzo armato.

La tettoia presente sarà ampliata per una superficie complessiva di 80 mq in modo da poter stoccare il prodotto maturo (compost). Essa avrà le medesime caratteristiche della tettoia esistente: una struttura portante in profilati metallici e travi in legno, con rivestimento laterale in tavole di abete trattate e copertura a falda singola in fibrocemento. L'adduzione degli scarti vegetali sarà regolata grazie ad un sistema informatico per il controllo dell'accesso veicolare e ad un apparecchio di pesatura.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di un innovativo sistema per la raccolta, la depurazione e il riutilizzo del percolato, garantendo una riduzione dei consumi d'acqua per il fabbisogno del vivaio provenienti dall'acquedotto comunale. La parte centrale di tale sistema sarà costituita da un impianto di fitodepurazione, che sfrutta la capacità dei vegetali nel rimuovere le sostanze inquinanti presenti nelle acque. L'impianto sarà composto da due vasche da 50 mq ciascuna e 1 m di profondità, riempite con materiali filtranti (sabbie, ghiaie) che favoriscono la crescita di piante palustri e lo sviluppo di pellicole di microrganismi. Questo tipo di impianto offre una buona efficienza depurativa, relativa semplicità di realizzazione e limitati costi di gestione.

Prima di essere immesso nell'impianto di fitodepurazione grazie ad una stazione di pompaggio, il percolato proveniente dall'impianto necessita di un pre-trattamento in una fossa di filtrazione, ovvero una trincea riempita con materiali filtranti di dimensioni 60 x 1 x 1,50 m.

Dopo la fitodepurazione, invece, le acque depurate verranno stoccate in un bacino di lagunaggio, con un volume di accumulo pari a 700 mc, caratterizzato da sponde semi-naturali. Le acque depurate verranno in seguito immesse nella rete di irrigazione del Vivaio per il tramite dell'attuale stazione di pompaggio. A tal scopo sarà necessario sostituire la vasca di accumulo esistente (ca. 60 mc), che presenta evidenti danni strutturali, con una nuova vasca in cemento armato di 25 mc.

## **6. Le centrali a biogas e l'impianto di compostaggio del vivaio**

Le centrali a biogas non andranno ad influenzare i comprensori periferici. Gli impianti di compostaggio decentralizzati come quello del vivaio manterranno in ogni caso la loro validità. Facciamo notare che gli impianti a biogas devono far riferimento ad un impianto di compostaggio nel quale trasportare il digestato che deve essere ulteriormente lavorato e compostato.

L'impianto del vivaio potrà eventualmente diventare un impianto collegato ad una centrale a biogas per la lavorazione del digestato qualora la si realizzi nel Mendrisiotto, offrendo quindi un valido servizio non solo ai comuni e ai privati della Valle di Muggio, come attualmente, ma pure alla ipotizzata centrale a biogas.

## 7. Costi

Il tetto massimo di spesa per la realizzazione del nuovo impianto di compostaggio e dell'impianto di fitodepurazione è fissato in Fr. 660.000.--. Il preventivo dei costi, secondo il Codice dei Costi di Costruzione (CCC, SN 506 500) è così strutturato:

<b>3</b>	<b>Attrezzature d'esercizio (pesa)</b>		<b>58'215.30</b>
30	Fossa	356.40	
31	Costruzione grezza 1	2'968.90	
33	Elettricità (apparecchio di pesa)	54'890.00	
<b>4</b>	<b>Lavori esterni</b>		<b>552'871.40</b>
40	Sistemazione del terreno	218'400.60	
41	Costruzione grezza e finiture	307'150.80	
42	Giardini	12'320.00	
49	Onorari	15'000.00	
<b>7</b>	<b>Imposte</b>		<b>46'442.60</b>
70	Imposta sul valore aggiunto (7.6%)	46'442'60	
	<b>TOTALE 1</b>		<b>657'529.30</b>

I costi sopra indicati si suddividono in fr. 485'500.-- per la realizzazione della piazza di compostaggio e in fr. 172'000.-- per la realizzazione dell'impianto di raccolta, fitodepurazione e riutilizzo delle acque di rifiuto.

Alfine di ottimizzare il processo produttivo si prevede l'acquisto di una macchina rivolta cumuli tipo Backhus 14.30 e di appositi teli di copertura, per un costo di ca. fr. 95'000.--.

	<b>Rivolta cumuli backhus 14.30</b>	<b>95'000.00</b>	
	<b>TOTALE 2</b>		<b>752'529.30</b>

I costi complessivi compresa la macchina rivolta cumuli sono di fr. 752'529.30, arrotondati a fr. 755'000.--.

## 8. Incarico di progettazione

Con risoluzione governativa no. 1445 del 18 marzo 2008 il Consiglio di Stato ha approvato l'attribuzione dell'incarico di progettazione (45'192 franchi) comprese le procedure di autorizzazione, appalto e direzione lavori, per la sistemazione dell'impianto di compostaggio del Vivaio forestale di Lattecaldo a Morbio Superiore allo studio Oikos 2000, consulenza ambientale Sagl di Monte Carasso. Questa spesa è stata inserita nei costi di gestione corrente della Sezione della logistica.

## 9. Costi d'esercizio

È innanzitutto importante sottolineare come l'obiettivo del Consiglio di Stato, a medio termine, è quello di giungere al pareggio dei conti nell'attività del vivaio cantonale.

La realizzazione del nuovo impianto di compostaggio, oltre che a regolarizzare la situazione dal profilo legale, costituisce sicuramente una delle misure da mettere in atto per il raggiungimento dell'obiettivo finanziario di pareggio. Infatti, la nuova infrastruttura permetterà di ulteriormente diversificare l'attività del Vivaio, oltre che una maggior razionalizzazione del lavoro ed un aumento delle entrate.

Ricordando che l'investimento previsto genera dei costi d'ammortamento per le casse cantonali pari a fr. 25'000.-- (ammortamento medio calcolato sull'arco di 30 anni), la realizzazione del nuovo impianto avrà le ricadute seguenti sui costi d'esercizio:

Misura	Maggiori entrate	Minori uscite
Contenimento dei costi al metro cubo di prodotto lavorato, a seguito dei previsti miglioramenti strutturali e della relativa razionalizzazione del processo di compostaggio		Fr. 2'500.--
Maggiori entrate dalla vendita del compost vagliato	Fr. 2'000.--	
Maggiori entrate dovute all'adeguamento della tassa di consegna degli scarti (da fr. 10.-- a fr. 15.-- /q)	Fr. 18'000.--	
Minori spese di trasporto del compost vagliato		Fr. 8'000.--
Misura precisa dei quantitativi di scarti in entrata grazie alla presenza della pesa (+ 18 % a fr. 15:--)	Fr. 9'720.--	
Minori spese per l'uso di acqua dell'acquedotto comunale		Fr. 3'000.--

Ciò comporta un impatto finanziario complessivo e un'entrata addizionale di fr. 43'220.--.

Sulla base di queste cifre e dei risultati certificati dalla contabilità analitica per la posizione specifica del compostaggio che comprende i costi delle ore del personale del vivaio destinate alla gestione dell'impianto e ai lavori associati (vagliatura del composto grezzo), calcolando l'ammortamento di cui sopra, il risultato annuale di bilancio per la posizione "Impianto di compostaggio" risulta in attivo di fr. 10'000.- circa.

## 10. Programma dei lavori

In data 20. gennaio 2009 è stata inoltrata la domanda costruzione. Per la sistemazione dell'impianto di compostaggio e la realizzazione dell'impianto di fitodepurazione è quindi previsto il seguente scadenziario, espresso in termini relativi a decorrere dall'approvazione del decreto legislativo.

Descrizione	Termini (a decorrere dall'approvazione del decreto legislativo)
Delibera dei lavori	dopo 1 mese
Inizio del cantiere	dopo 2 mesi (durata dei lavori: 6 mesi)
Collaudo	dopo 8 mesi

## **11. Relazione con le Linee direttive e con il Piano Finanziario**

### **11.1 Relazioni con le Linee direttive**

Questa proposta corrisponde a quanto previsto nelle Linee direttive 2008/2011 in particolare nell'area di intervento "Riscaldamento climatico, ambiente, energia" (capitoli 5: Salute e carichi ambientali e 6: La risorsa acqua), e alle relative Schede programmatiche (schede 7 e 8).

### **11.2 Relazioni con il Piano Finanziario**

#### a) Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

- Conseguenze sui conti di gestione corrente dello Stato  
Calcolando l'ammortamento di cui sopra, il risultato annuale di gestione corrente per la posizione "Impianto di compostaggio" risulta in attivo di fr. 10'000.- circa.
- Conseguenze sul personale  
Non vi sono ripercussioni sui costi di gestione corrente del personale del vivaio.
- Conseguenze per i comuni  
Non vi sono conseguenze dirette per i comuni se non una misurazione precisa dei quantitativi in entrata grazie alla pesa e un conseguente adeguamento della fatturazione emessa dal Vivaio ai comuni convenzionati.  
La tassa di consegna per gli scarti vegetali consegnati alla piazza del Vivaio è adeguata in modo indipendente dal progetto proposto con il presente messaggio a partire dal mese di luglio 2009.

#### b) Collegamenti con il piano finanziario degli investimenti

La spesa è prevista a PFI al settore 55 "Economia forestale", posizione 559 1 "Opere dello Stato" ed è collegata all'elemento WBS 941 59 3467.

## **III. CONCLUSIONE**

Il compostaggio eseguito in modo professionale, in centri di raccolta e lavorazione decentralizzate, vicini alle fonti di produzione, è una soluzione intelligente, naturale e priva di controindicazioni. L'adeguamento dell'impianto proposto nel presente messaggio è necessario per motivi organizzativi, tecnici, legali e naturalistici.

L'impianto di compostaggio del vivaio è stato progettato per garantire la qualità e la quantità del materiale in entrata da compostare, il controllo del processo di compostaggio e fitodepurazione e la verifica dell'idoneità del prodotto in uscita, nel rispetto delle prescrizioni di legge in vigore. L'impianto garantisce pure un servizio in una zona periferica. Il progetto presentato con questo messaggio è conforme alla pianificazione cantonale (PGR) e quando realizzato potrà fungere da modello per impianti analoghi in Ticino.

Per le considerazioni sopra esposte raccomandiamo l'approvazione del disegno di decreto legislativo allegato.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, G. Gendotti

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

## **DECRETO LEGISLATIVO**

**concernente la richiesta di un credito di 755'000.- franchi per la realizzazione delle opere di sistemazione e di gestione dell'impianto di compostaggio del Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo a Morbio Superiore**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 1° aprile 2009 n. 6191 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a :**

### **Articolo 1**

È stanziato un credito di 755'000.- franchi per la realizzazione delle opere di sistemazione e di gestione dell'impianto di compostaggio del Vivaio forestale cantonale di Lattecaldo a Morbio Superiore.

### **Articolo 2**

Il credito è iscritto a carico del conto degli investimenti del Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione della logistica.

### **Articolo 3**

Il presente decreto è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.